Aus dem Pathologischen Institut der Universität Tübingen
(Direktor: Professor Dr. med. A. Bohle)

Die Häufigkeit der Leberzirrhosen im unausgewählten Obduktionsgut des Pathologischen Institutes der Universität Tübingen in den Jahren 1964 – 1975.

INAUGURAL – DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

dem Fachbereich Theoretische Medizin
der Eberhard–Karls–Universität
zu Tübingen

vorgelegt von

ALBRECHT DIEM
aus Stuttgart

1978

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Tübingen
(Direktor: Professor Dr. med. A. Bohle)

Die Häufigkeit der Leberzirrhosen im unausgewählten Obduktionsgut des Pathologischen Institutes der Universität Tübingen in den Jahren 1964 – 1975.

INAUGURAL – DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

dem Fachbereich Theoretische Medizin
der Eberhard–Karls–Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
ALBRECHT DIEM
aus Stuttgart

1978

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Professor Dr. med. H. J. Mallach

1. Berichterstatter: Professor Dr. med. G. E. Schubert

2. Berichterstatter: Professor Dr. med. A. Bohle

---

gedruckt bei Fa. H. J. Köhler, 74 Tübingen , Neue Straße 11

Herrn Professor Dr. G.E.Schubert
danke ich für die Überlassung des
Themas und für die Ratschläge,
die er mir bei der Bearbeitung
gegeben hat.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41523714_0029

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	1
Material und Methoden	2
Ergebnisse	5
1. Sektionshäufigkeit verstorbener Patienten	5
2. Gesamthäufigkeit und Geschlechtsverteilung der LC	5
3. Häufigkeiten der verschiedenen Zirrhoseformen	6
4. Geschlechtsverteilung der verschiedenen Zirrhoseformen	6
5. Altersverteilung der verschiedenen Zirrhoseformen	8
6. Leberzirrhose als unmittelbare Todesursache	9
7. Anamnestische Angaben zur Leberzirrhose	9
8. Häufigkeit der Hepatitiden	10
9. Geschlechtsverteilung der Hepatitiden	10
10. Häufigkeit und Geschlechtsverteilung der Leberdystrophien	10
11. Häufigkeit und Geschlechtsverteilung der Cholangitiden	11
12. Ikterus	11
13. Häufigkeit des Leberkarzinoms	12
Diskussion	13
Häufigkeiten der verschiedenen Zirrhoseformen	15
Beginnende Leberzirrhose	20
Diagnose zu Lebzeiten und Todesursachen bei Leberzirrhosen	21
Ikterushäufigkeit	22
Häufigkeiten und Geschlechtsverteilung bei den Hepatitiden	22
Dystrophien	23
Cholangitiden	23
Zusammenfassung	25
Abbildungen	27
Literaturverzeichnis	34

Einleitung

Der steigende Alkoholkonsum der letzten Jahre hat in zunehmendem Maße die Frage aufgeworfen, in welchem Umfang dadurch Leberschäden entstehen. So wird von zahlreichen Ärzten die Ansicht geäußert, daß die Anzahl der alkoholbedingten Leberzirrhosen ständig zunehmen würde (BÖRNER 1961, BUSCH 1964, LANGER und HOHNUS 1954 u.a.).
Genaue statistische Angaben zu diesem Problem liegen in neuerer Zeit aus dem Gebiet der BRD jedoch nur ganz vereinzelt (FRANK u. LEODOLTER 1971) vor. Wir haben uns daher die Aufgabe gestellt, dieser Frage an einem größeren Autopsiegut nachzugehen.

Am Pathologischen Institut der Universität Tübingen liegen alle Sektionsprotokolle über einen Zeitraum von 40 Jahren nahezu vollständig vor. Dieses nach weitgehend einheitlichen Gesichtspunkten geführte Archiv bietet somit besonders günstige Voraussetzungen für derartige Untersuchungen. Auswertungen der Sektionsprotokolle der Jahre 1946 bis 1958 (BUJNOCH 1978) hatten eine ständige Zunahme der Zirrhosehäufigkeit im unausgewählten Obduktionsgut ergeben. Wir haben daher für die Jahre 1964 bis 1975 an insgesamt 10 278 Obduktionsprotokollen die Frage überprüft, ob diese steigende Tendenz weiter anhält und ob Unterschiede im Erscheinungsbild der Leberzirrhosen gegenüber älteren Zeiträumen aufgetreten sind. Im einzelnen wurde dabei folgenden Fragen nachgegangen:

1. Nehmen die Leberzirrhosen im fraglichen Zeitraum zu oder ab?
2. Wie verhalten sich in besagtem Zeitabschnitt die Häufigkeiten der Hepatitiden, Dystrophien und Cholangitiden?
3. Ist eine Änderung im morphologischen Erscheinungsbild der Leberzirrhosen, vor allem in der Häufigkeit der einzelnen Zirrhoseformen eingetreten?

4. Sind aus diesen Ergebnissen Rückschlüsse auf Ätiologie und Pathogenese der Leberzirrhosen möglich?

Als Richtlinie für die Klassifizierung der Leberzirrhosen diente uns die Studie von BÖRNER (1960), der sich seinerseits auf die Maßstäbe des 5. Panamerikanischen Kongresses für Gastroenterologie in Havanna (1956) beruft.

Material und Methoden

In der Zeit vom 1.1.1964 bis 20.10.1975 wurden am Pathologischen Institut der Universität Tübingen 10 653 Sektionen durchgeführt. Für uns kommen davon 375 Autopsien nicht in Frage, da bei ihnen keine oder unzureichende Angaben zum Leberbefund vorliegen. Demnach konnten 10 278 Sektionsprotokolle ausgewertet werden.

Bei der Auswertung der Protokolle wurden folgende Gesichtspunkte und Fragen berücksichtigt:

Geschlecht
Alter
Gewicht von Leber, Milz und Nieren
Zirrhoseform, Größe der Knoten
Verfettung
Hepatitis, Form und Verlauf
Leberdystrophie
Ikterus
Cholangitis
war die Leberzirrhose die Todesursache?
war die Leberzirrhose klinisch bekannt? Angaben zur Anamnese
war ein Alkoholabusus bekannt?

Diese für uns erforderlichen Daten des Sektionsgutes wurden von den Obduzenten in den allermeisten Fällen angegeben. Vor 1967 waren die anamnestischen Angaben der Kliniken nur bruchstückhaft, da die Sektionsanträge den Sektionsprotokollen nicht immer beigefügt wurden und auch die Protokolle mit unterschiedlichen Wertungen ausgeführt wurden. Vom Jahre 1967 an standen den Obduzenten vorgedruckte Protokollformulare zur Verfügung, was gewährleistete, daß die Daten nach einem standardisierten Schema angegeben wurden. Die Informationen waren daher meist vollständiger als in freien

Protokollen und vor allem besser vergleichbar. Vom gleichen Jahr an wurden auch die Sektionsanträge regelmäßig in die Protokollakte mit aufgenommen, was die Erfassung anamnestischer Daten erleichterte.

Die Benennung der Leberzirrhosen (LC) erfolgte in den überprüften Zeiträumen am Pathologischen Institut der Universität Tübingen weitgehend nach den Richtlinien und der Nomenklatur des 5. Panamerikanischen Kongresses für Gastroenterologie 1956 in Havanna, einer Einteilung, der sich auch HOLLE (1974) angeschlossen hat (in Doerr, W. Organpathologie Band II, Thieme-Verlag, Stuttgart, 1974).

In vereinzelten Fällen, in denen präzise Angaben zur Art der LC fehlten, oder die Bezeichnung mehrdeutig war, konnten wir aufgrund der vorhandenen histologischen Präparate und der makroskopischen Beschreibungen nachträglich eine Einordnung nach der Nomenklatur von Havanna (BÖRNER 1960, SANDRITTER 1975) vornehmen.
Den 3 Hauptgruppen dieser Nomenklatur, der portalen, biliären und postnekrotischen LC ordnen wir die doch noch verschiedentlich verwendeten älteren Bezeichnungen unter. So faßten wir unter dem Begriff der "portalen LC" auch die mit "Laennec Zirrhose", "septale LC", "Pigmentzirrhose", "Stauungs- und Thorotrastzirrhose" zusammen. Die mit "Fett- oder Alkoholzirrhose", "Posthepatischer und atrophischer LC" bezeichneten Fälle konnten anhand des makroskopischen und mikroskopischen Befundes jeweils der portalen oder postnekrotischen LC zugeordnet werden.
Bei den Kindersektionen waren dagegen die Angaben über die Form der LC oder die Hepatitiden meist so knapp gehalten, daß wir eine weitere Klassifizierung in vielen Fällen nicht vornehmen konnten.

Ergebnisse

1. Sektionshäufigkeit verstorbener Patienten

Aus unseren Unterlagen geht nicht hervor, wie viele der hier im Großraum Tübingen verstorbenen Patienten in unserem Institut seziert wurden. Zu diesem Zweck versuchten wir aus verschiedenen Tübinger Universitätskliniken diesbezüglich statistische Unterlagen zu erhalten. Lediglich die Chirurgische Klinik konnte uns dazu ein vollständiges Zahlenmaterial zur Verfügung stellen. Wie aus Tabelle 1 erichtlich, starben in der Gesamtchirurgie während der Jahre 1964-1973 von 59951 stationär aufgenommenen Erwachsenen 4,23%. Davon wurden rund 95% obduziert. Das Geschlechtsverhältnis der Patienten bei der Aufnahme und bei der Sektion unterscheidet sich nur wenig. Zur Obduktion kamen 62,79% Männer und 37,21% Frauen.

2. Gesamthäufigkeit und Geschlechtsverteilung der LC

Von den insgesamt 10 278 ausgewerteten Obduktionen sind 2194 (= 21,8%) Kinder- und 8 084 (= 78,2%) Erwachsenensektionen (s.Abb.1). 4763 der obduzierten und von uns ausgewerteten Erwachsenen sind Männer (= 58,9%) und 3321 (= 41,1%) Frauen. Bezieht man die Anzahl der sezierten Männer und Frauen jeweils auf das Gesamtkollektiv, so entfallen 46,1% auf Männer und 32,1% auf Frauen (s.auch Tab.2).
Unter den 8 084 Erwachsenensektionen wurden 563 LC gefunden, das entspricht einer Häufigkeit von 6,96%, davon entfielen auf Männer 413 (= 5,11% aller Erw.) und auf Frauen 150 (= 1,86% aller Erw.). Bezogen auf das jeweilige Geschlecht hatten 8,67% aller sezierten und ausgewerteten Männer und 4,51% aller von uns untersuchten Frauen eine LC. Über den gesamten Zeitraum hinweg wurde die autoptische Diagnose einer LC bei den Männern fast doppelt so häufig gestellt

Tabelle 1

1. Gesamtzahl der stationär aufgenommenen Patienten über 14 Jahre

1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973		
6676	6671	6683	6501	5768	5409	5786	5660	5647	5159	Ges.:	59 951 (A),100 % (= A)
3920	3785	3802	3654	3281	3149	3397	3389	3414	3105	Män.:	34 896 (B), 58,24% (von A),
2756	2884	2881	2842	2487	2260	2389	2270	2232	2054	Fr. :	25 055 (C), 41,76% (von A),

2. Gesamtzahl der verstorbenen Patienten

245	268	275	303	316	271	263	237	194	167	Ges.:	2 539 (D),100 % (= D), 4,23% (von A)
155	175	179	205	202	155	153	148	121	113	Män.:	1 606 (E), 63,65% (von D),4,63% (von B)
90	93	96	98	114	116	110	89	73	54	Fr. :	933 (F), 36,35% (von D),3,72% (von C)

3. Gesamtzahl der sezierten Patienten

245	268	275	303	316	271	230	208	168	127	Ges.:	2 411 (G),100 % (= G), 94,95% (von D)
155	175	179	205	202	155	130	125	105	83	Män.:	1 514 62,79%(von G),94,27% (von E)
90	93	96	98	114	116	100	83	63	44	Fr.:	897 37,21%(von G),96,14% (von F)

Tab.2

Jahr	Leberzirrhose (LC) gesamt	LC Männer gesamt u. % aller M-Sekt.	LC Frauen gesamt u. % aller F-Sekt.	port.LC Männer u. % aller M-Sekt.	port.LC Frauen u. % aller F-Sekt.	bil. LC Männer u. % aller M-Sekt.	bil. LC Frauen u. % aller F-Sekt.	postn.LC Männer u. % aller M-Sekt.	postn. LC Frauen u. % aller F-Sekt.	"beg." LC Männer u. % aller M-Sekt.	"beg." LC Frauen u. % aller F-Sekt.
		abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %
1964	50	39 10,07	11 4,18	24 6,20	7 2,66	-- --	1 0,38	15 3,88	3 1,14	4 1,03	1 0,38
1965	47	35 9,00	12 4,34	27 6,94	7 2,54	2 0,51	-- --	6 1,54	5 1,81	8 2,06	3 1,09
1966	57	40 9,39	17 5,50	31 7,28	12 3,88	-- --	-- --	9 2,11	5 1,61	5 1,17	-- --
1967	43	35 7,48	8 2,52	15 3,21	2 0,63	-- --	2 0,63	20 4,27	4 1,26	7 1,50	5 1,58
1968	50	38 8,66	12 3,73	13 2,96	3 0,93	1 0,23	-- --	24 5,47	9 2,80	12 2,73	4 1,24
1969	57	42 10,19	15 5,40	22 5,34	7 2,65	-- --	3 1,08	20 4,85	5 1,80	6 1,46	1 0,36
1970	39	29 7,14	10 3,76	11 2,79	5 1,88	1 0,25	-- --	17 4,19	5 1,88	4 0,96	6 2,26
1971	54	40 9,90	14 4,98	16 3,96	5 1,78	2 0,50	1 0,36	22 5,45	8 2,85	10 2,48	1 0,36
1972	46	30 7,32	16 5,59	20 4,88	7 2,45	-- --	-- --	10 2,44	9 3,15	6 1,46	4 1,40
1973	46	37 9,84	9 3,75	23 6,12	8 3,33	-- --	-- --	14 3,72	1 0,42	3 0,80	4 1,67
1974	48	32 8,49	16 5,95	19 5,04	9 3,35	1 0,27	1 0,37	12 3,18	6 2,23	6 1,59	2 0,74
1975*	26	16 5,93	10 4,69	12 4,44	6 2,82	-- --	-- --	4 1,48	4 1,88	10 3,70	4 1,88
Zus.:	563	413 8,67	150 4,51	233 4,89	78 2,34	7 0,14	8 0,24	173 3,63	64 1,93	81 1,70	35 1,05

* (1975 lagen Sektionsprotokolle bis zum 20.Oktober vor)

wie bei Frauen (= 1,92-fach). Die Werte über die einzelnen Jahre sind im einzelnen aus Tabelle 3 ersichtlich. Bei den Kindern wurden nur in 8 Fällen, d.h. in 0,36% aller Kindersektionen eine LC diagnostiziert.

3. Häufigkeiten der verschiedenen Zirrhoseformen

Von den insgesamt 563, bei Erwachsenen diagnostizierten LC, waren 311 portale LC (= 55,24% aller LC Erwachsener), 237 postnekrotische LC (= 42,09% aller LC Erwachsener) und 15 biliäre LC (= 2,67% aller LC Erwachsener). Bezogen auf das Gesamtkollektiv aller Erwachsenensektionen hatten eine portale LC 3,85%, 2,93% eine postnekrotische LC und 0,19% eine biliäre LC (s.auch Abb.2).
Insgesamt 116 mal wurde bei den Erwachsenensektionen die Diagnose "beginnende" LC gestellt, d.h. in 1,43% der 8084 Erwachsenensektionen. Die unter dieser Bezeichnung aufgeführten Leberveränderungen konnten wir nicht weiter differenzieren und führen sie deshalb als gesonderte Gruppe.
Angaben über die Häufigkeit der verschiedenen LC-Formen bei den wenigen Kinderzirrhosen sind wenig sinnvoll, wir geben deshalb hier nur die Absolutzahlen an: Portale LC in 3 Fällen, eine biliäre LC und 4 postnekrotische LC.

4. Geschlechtsverteilung der verschiedenen Zirrhoseformen

Von den insgesamt 413 LC der Männer waren 233 portale LC (= 56,42% der LC bei Männern), 173 postnekrotische LC (= 41,89% der LC bei Männern) und 7 biliäre LC (= 1,69% der LC bei Männern). Bei den Frauen waren von 150 LC 78 portale LC (= 52,00% der LC bei Frauen), 64 postnekrotische LC (= 42,67% der LC bei Frauen) und 8 biliäre LC (= 5,33% der LC bei Frauen) (s.Abb.3).

Tab.3

Jahr	Sektionen gesamt	Ohne Leberbefund Erwachsene	Ohne Leberbefund Kinder	ausgewertete Sektionen gesamt	Erwachsene gesamt	Männer abs.	Männer prozentual aller Erwachsenen % E	Männer prozent. aller ausgew. Sektionen % S	Frauen abs.	Frauen prozent. aller Erwachsenen % E	Frauen prozent. aller ausgew. Sektionen % S	Kinder abs.	Kinder prozent. aller ausgew. Sektionen % S
1964	878	14	22	842	650	387	59,54	45,96	263	40,46	31,24	192	22,80
1965	875	6	10	859	665	389	58,49	45,29	276	41,50	32,13	194	22,58
1966	956	10	10	936	735	426	57,96	45,51	309	42,04	33,01	201	21,47
1967	1051	20	8	1023	785	468	59,62	45,75	317	40,38	30,99	238	23,26
1968	1024	34	15	975	761	439	57,69	45,03	322	42,31	33,03	214	21,95
1969	991	42	19	930	690	412	59,71	44,30	278	40,29	29,89	240	25,81
1970	897	31	11	855	672	406	60,42	47,49	266	39,58	31,11	183	21,40
1971	903	33	6	864	685	404	58,98	46,76	281	41,02	32,52	179	20,72
1972	880	17	9	854	696	410	58,91	48,01	286	41,21	33,49	158	18,50
1973	775	16	6	753	616	376	61,04	49,93	240	38,96	31,87	137	18,19
1974	829	14	8	807	646	377	58,36	46,72	269	41,64	33,33	161	19,95
1975*	594	9	5	580	483	270	55,90	46,55	213	44,10	36,72	97	16,72
Zus.:	10653	246	129	10278	8084	4763	58,92	46,34	3321	41,08	32,31	2194	21,35

* (1975 lagen Sektionsprotokolle bis zum 20.Oktober vor)

Bezogen auf das Gesamtkollektiv aller Erwachsenensektionen hatten 4,89% aller obduzierten Männer und 2,34% aller Frauen eine portale LC, 3,63% aller Männer und 1,93% aller Frauen eine postnekrotische LC, sowie 0,14% aller Männer und 0,24% aller Frauen eine biliäre LC.
Das Verhältnis der verschiedenen LC-Formen zwischen beiden Geschlechtern betrug für die einzelne Zirrhoseform:

Portale LC	männl./weibl.	wie 2,09	: 1
Postnekr.LC	" / "	wie 1,88	: 1
Biliäre LC	" / "	wie 1	: 1,71

5. Altersaufteilung der verschiedenen LC-Formen

Wie aus Abb.4 und 5 zu ersehen ist, zeigt die Altersaufteilung bei den Alkoholikern mit portaler und denjenigen mit postnekrotischer LC deutliche Unterschiede. So ergaben sich bei Männern mit portaler LC und Alkoholanamnese zwei Häufigkeitsgipfel gleicher Höhe im 5. und 7. Dezennium, während bei den Alkoholikern mit postnekrotischer LC nur ein Häufigkeitsgipfel im 6. Dezennium aufzuzeichnen war. Auffallend ist ferner, daß nur zwei Alkoholiker mit postnekrotischer LC älter als 60 Jahre wurden, jedoch Alkoholiker mit portaler LC in allen Altersgruppen vertreten sind. Obwohl die Häufigkeiten der oben aufgeführten beiden Gruppen sich in den verschiedenen Lebensjahren deutlich unterscheiden, kommt dies im durchschnittlichen Lebensalter nicht zum Ausdruck. Das Durchschnittsalter der Alkoholiker mit portaler LC war 51,5 Jahre, das derjenigen mit postnekrotischer LC 50,4 Jahre.

6. Leberzirrhose als unmittelbare Todesursache

Nach dem Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchungen sind 207 der insgesamt 563 mit Leberzirrhose obduzierten Patienten, d.h. 36,77% der Patienten mit einer Leberzirrhose an den unmittelbaren Folgen dieses Leidens verstorben. In 40 Fällen (= 7,10% aller LC) muß als Todesursache ein Coma hepaticum angesehen werden, 167 Patienten (= 29,66% aller LC) verstarben an Ösophagusvarizenblutungen.

7. Anamnestische Angaben zur Leberzirrhose

In 388 Fällen war die LC bereits klinisch diagnostiziert worden oder wurde aufgrund klinischer Daten vermutet, was einer Häufigkeit von 68,92% aller LC entspricht.
Bei 73 der insgesamt 413 mit einer LC verstorbenen Männer, und bei 18 der insgesamt 150 mit einer LC verstorbenen Frauen, waren in den uns vorliegenden Sektionsprotokollen anamnestische Angaben über einen Alkoholabusus vorhanden. Eindeutige Hinweise auf einen Alkoholismus lagen somit bei 17,67% aller Männer mit einer LC und bei 12,0% aller Frauen mit einer LC vor. Betrachten wir diese Angaben im Hinblick auf die verschiedenen Zirrhoseformen, so zeigt sich eine Alkoholanamnese bei 49 der 233 Männer (= 21,3%) und bei 14 der 78 Frauen (= 17,9%) mit portaler LC, bei 24 der 173 (= 13,8%) Männer und bei 4 der 64 (= 6,2%) Frauen mit postnekrotischer LC, während bei den biliären LC keine Anhaltspunkte für einen Alkoholismus vorlagen. Bei einer Alkoholanamnese der Frauen kommt somit die portale LC im Vergleich mit der postnekrotischen LC wesentlich häufiger vor (2,87 : 1) als dem Gesamtverhältnis portaler LC : postnekrotischer LC der Frauen (1,21 : 1) entspricht, während sich diese Verhältnisse bei den Männern nicht so stark unterscheiden (1,54 : 1 und 1,35 : 1).

8. Häufigkeit der Hepatitiden

Bei 102 verstorbenen und autoptisch untersuchten Patienten wurde die Diagnose einer Hepatitis gestellt, was einer Häufigkeit von 1,26% aller Erwachsenensektionen entspricht. In 8 Fällen (= 0,1% aller Erwachsenensektionen) handelte es sich um eine akute Hepatitis, in 94 Fällen (= 1,16% aller Erwachsenensektionen) um eine chronische Hepatitis (siehe Tabelle 4).

9. Geschlechtsverteilung der Hepatitiden

Insgesamt wurden bei Männern 66 mal (= 1,39% aller obduzierten Männer) und bei Frauen 36 mal (= 1,08% aller obduzierten Frauen) Hepatitiden diagnostiziert, was einem Verhältnis Männer zu Frauen von 1,29 : 1 entspricht.
Chronische Hepatitiden waren mit insgesamt 60 Fällen (= 1,26% aller obduzierten Männer) bei Männern 1,24 mal so häufig wie bei Frauen mit 34 Fällen (= 1,02% aller obduzierten Frauen). Akute Hepatitiden fanden sich dagegen bei Männern doppelt so häufig wie bei Frauen, nämlich 6 Fälle (= 0,12% aller obduzierten Männer) bei Männern, während nur 2 Frauen, entsprechend 0,06% aller Frauenobduktionen, eine akute Hepatitis hatten.

10. Häufigkeit und Geschlechtsverteilung der Leberdystrophien

In den 12 Jahren unseres Untersuchungszeitraumes wurden bei Erwachsenen 37 (= 0,46% aller Erwachsenenobduktionen) Leberdystrophien obduziert. 16 mal konnte dieser Befund bei Männern (= 0,33% aller obduzierten Männer) und 21 mal bei Frauen (0,63% aller Frauensektionen) beobachtet werden. Hier bestand also ein umgekehrtes Geschlechtsverhältnis: Frauen hatten 1,91 mal so oft eine Leberdystrophie als Männer.

Tab.4

Jahr	Hepatitis (Hep) gesamt	akute Hep Männer abs.u. % aller M-Sekt.	akute Hep Frauen abs.u. % aller F-Sekt.	chron.Hep Männer abs.u. % aller M-Sekt.	chron.Hep Frauen abs.u. % aller F-Sekt.	Dystrophien (Dys) gesamt	Dys Männer abs. u. % aller M-Sekt.	Dys Frauen abs. u. % aller F-Sekt.
1964	4	--	--	4 1,03	--	13	8 2,07	5 1,90
1965	2	--	--	2 0,51	--	2	1 0,26	1 0,26
1966	3	1 0,23	--	2 0,47	--	1	--	1 0,32
1967	4	--	--	3 0,64	1 0,31	4	2 0,43	2 0,62
1968	2	--	--	1 0,23	1 0,31	3	--	3 0,93
1969	-	--	--	--	--	2	1 0,24	1 0,36
1970	10	--	--	7 1,72	3 1,13	1	--	1 0,38
1971	12	3 0,74	--	5 1,24	4 1,42	-	--	--
1972	6	--	1 0,35	4 0,98	1 0,70	6	2 0,49	4 1,40
1973	24	--	--	15 3,99	9 3,75	-	--	--
1974	25	1 0,27	1 0,37	13 3,45	11 4,09	3	2 0,53	1 0,37
1975*	10	1 0,37	--	4 1,48	5 2,35	2	--	2 0,94
Zus.:	102	6 0,12	2 0,06	60 1,26	34 1,02	37	16 0,33	21 0,63

* (1975 lagen Sektionsprotokolle bis zum 20.Oktober vor).

Bei den Kindersektionen war das Geschlechtsverhältnis der an Leberdystrophie erkrankten Kinder gleich dem der Erwachsenen: Mädchen hatten 1,90 mal so oft eine Leberdystrophie als Knaben. Insgesamt wurde 5 mal (= 0,23% aller Kindersektionen) eine Leberdystrophie bei Kindern diagnostiziert. Dieser Befund konnte bei den Knaben 2 mal (= 0,16% aller Knabensektionen) und bei den Mädchen 3 mal (= 0,31% aller Mädchensektionen) beobachtet werden.

11. Häufigkeit und Geschlechtsverteilung der Cholangitiden

Von den 8084 ausgewerteten Erwachsenensektionen wurde in 370 Fällen eine Cholangitis diagnostiziert, das entspricht einer Häufigkeit von 4,58% aller Erwachsenensektionen. Bei den Männern wurde dieser Befund insgesamt 203 mal (= 4,26% aller Männersektionen) und bei den Frauen 167 mal (= 5,03% aller Frauensektionen) beobachtet.
Bei den Kinderautopsien wurde in 3 Fällen die Diagnose Cholangitis gestellt.

12. Ikterus

Zum Zeitpunkt des Todes wurde in insgesamt 237 Fällen der Erwachsenensektionen ein Ikterus diagnostiziert, in 147 Fällen davon ergab die Autopsie eine Leberzirrhose, d.h. in 26,1% der 563 LC. Auf die portale LC entfielen dabei 66 (= 21,2%), auf die postnekrotische LC 78 (= 30,8%) und auf die biliäre LC 8 (= 53,3%) Fälle mit Ikterus. Am häufigsten geht somit die biliäre und am seltensten die portale Zirrhose mit einem Ikterus einher.
Bei den anderen ausgewerteten Lebererkrankungen fanden wir zum Zeitpunkt des Todes folgende Ikterushäufigkeit:

Bei	37 Dystrophien	20 mal	(54%)
Bei	102 Hepatitiden	19 mal	(18,6%)
Bei	370 Cholangitid.	40 mal	(10,8%)
Bei	116 beginn.LC	11 mal	(9,5%)

13. Häufigkeit des Leberkarzinoms

In unserem Untersuchungszeitraum wurde bei Erwachsenensektionen 40 mal (= 0,49%) die Diagnose Leberkarzinom gestellt. Davon ergab die Obduktion in 36 Fällen auch eine LC, wobei die postnekrotische 28 mal und die portale LC 8 mal genannt wurden, d.h., daß bei postnekrotischen LC mit 11,8% (aller postnekrotischen LC) rund 4 1/2 mal häufiger ein Leber-Ca beobachtet wurde als bei portalen LC mit 2,57% aller portalen LC.

In 3 weiteren Fällen wurden Leberkarzinome zusammen mit "beginn." Zirrhosen und in einem einzigen Fall zusammen mit einer Hepatitis beschrieben.

Diskussion

Aus unseren Untersuchungen geht hervor, daß unter den 10 278 Obduktionen, die in den Jahren 1964 bis 1975 am Pathologischen Institut der Universität Tübingen durchgeführt wurden, 571 Leberzirrhosen (LC) nachzuweisen waren. 6,96% aller obduzierten Erwachsenen, 8,67% aller obduzierten Männer, 4,51% aller Frauen und 0,36% aller Kinder hatten in diesem Zeitraum eine Leberzirrhose.

Vergleichen wir diese Ergebnisse mit Untersuchungen eines früheren Zeitraumes (1946-1958) am gleichen Institut (BUJNOCH 1978), so ergibt sich folgendes: Die Gesamtheit der LC im unausgewählten Obduktionsgut hat zwischen diesen beiden Zeitabschnitten um das 1,9-fache zugenommen, bezogen auf die Erwachsenensektionen findet sich eine Zunahme um den Faktor 1,83, bei Männern eine Häufigkeitszunahme um das 2,1-fache und bei Frauen um das 1,34-fache, während bei Kindern eine Abnahme auf 1/2 festzustellen ist.

Ein genauerer Vergleich der einzelnen Jahre zeigt jedoch, daß der von BUJNOCH beobachtete ansteigende Trend während der Jahre 1964-1976 nicht mehr festzustellen ist. Bei der Bewertung dieser Ergebnisse ist zu berücksichtigen, daß nur geringfügige Änderungen in der Zusammensetzung des Obduktionsgutes eingetreten sind. So ist der Anteil sezierter Männer mit 46,1% (BUJNOCH: 44,2%) vom gesamten Sektionsgut etwa gleich geblieben, der Anteil der Frauensektionen mit 32,1% aller Sektionen hat dagegen geringgradig zugenommen.(BUJNOCH: 27,9% a.S.), während die gesamten Kindersektionen von 27,9% (BUJNOCH) auf 21,8% aller unserer ausgewerteten Sektionen zurückgegangen sind. In Absolutzahlen wurden aber gleich viele Kinder seziert wie vor 20 Jahren. Die Zunahme der Frauensektionen dürfte darauf zurückzuführen sein, daß heute im Berufsleben stehende Frauen aus versicherungs-

technischen Gründen vermehrt obduziert werden oder eine größere Bereitschaft der Angehörigen besteht, der Durchführung einer Sektion zuzustimmen.

Bei unseren 8 084 Erwachsenensektionen wurde in 563 Fällen die Diagnose LC gestellt, was einem prozentualen Anteil von 6,96% aller Sektionen entspricht. Der von BUJNOCH beschriebene Trend der kontinuierlichen Zunahme der LC scheint in unserem Zeitraum einen Höhepunkt erreicht zu haben, da über die letzten 10 Jahre hinweg keine weitere Zunahme der LC in unserem Sektionsgut zu beobachten war (s.Abb.2). Vielmehr ist ein gewisses Plateau bei einem Zirrhoseanteil von 7% zu erkennen. Das Jahr 1969 hatte den Höchststand an LC mit 8,3% aller Erwachsenensektionen. Eine befriedigende Erklärung für das Gleichbleiben der Zirrhosehäufigkeit in diesem Zeitabschnitt vermögen wir nicht zu geben. Es wäre denkbar, daß Änderungen der Lebensgewohnheiten dabei eine Rolle spielen. So könnte trotz zunehmendem Alkoholkonsum eine gleichzeitige Verbesserung der Nahrung mit Erhöhung des Eiweißgehaltes kompensierend wirken. Auch wäre es möglich, daß die durch Disposition und Konstitution gefährdeten Personen inzwischen ihre LC haben, der dadurch prädisponierte Personenkreis gewissermaßen abgesättigt ist. Die weitere Entwicklung wird zeigen, ob es sich hierbei nur um ein vorübergehendes Stagnieren in unserem Einzugsgebiet handelt oder der bisher beobachtete aufsteigende Trend zum Stillstand kommt.

Von den 563 LC der Erwachsenen entfielen 413 LC auf Männer, das entspricht 73,4% aller LC und 150 LC, d.h. 26,6% aller LC auf Frauen. Bezogen auf gleichgeschlechtliche Gesamtsektionen ergeben sich bei Männern mit 413 LC eine Häufigkeit von 8,67% aller Männer und mit 150 LC bei den Frauen eine LC-Häufigkeit von 4,51%, was einem Geschlechtsverhältnis von 1,92 : 1 Männer : Frauen entspricht.

In dem Zeitraum von 1946-1958 fand BUJNOCH ein Geschlechtsverhältnis Männer : Frauen von 1,22 : 1, d.h. die seitdem in unserem Einzugsgebiet eingetretene Häufigkeitszunahme der LC ist vor allem durch einen stärkeren Befall des männlichen Geschlechtes bedingt.
Zu grundsätzlich gleichen Ergebnissen kamen an einem Untersuchungsgut von 9680 Fällen eines Städt.Krankenhauses in Wien FRANK und LEODOLTER (1971). Diese Autoren fanden bei etwa gleichen Relationen von Männern zu Frauen mit LC (63% : 37%), daß das Anteilsverhältnis der LC-erkrankten Männer zu dem der Frauen in den Altersabschnitten von 40-49 Jahren 3:1 beträgt, dann jedoch über 2,2:1 im 6. und 7. Lebensdezennium auf 0,6:1 im 9. Lebensjahrzehnt zu Gunsten der Frauen abfällt. Diese Relationsverschiebungen sind wie auch in unserem Untersuchungsgut Folge der Tatsache, daß der Häufigkeitsgipfel der Männer mit LC, bezogen auf das Lebensalter, vor dem der Frauen liegt. Wir fanden für alle LC-Formen einen Häufigkeitsgipfel bei Männern im Alter von 60-64 Jahren und bei den Frauen um 10 Jahre verschoben in der ersten Hälfte des 8. Lebensjahrzehntes.

YOSHIDA u.Mitarb. (1965) dagegen finden in Japan bei einem Geschlechtsverhältnis Männer zu Frauen wie 2,3 : 1 einen Häufigkeitsgipfel der LC bei Männern im 6. und bei Frauen im 4. Lebensjahrzehnt.

Häufigkeiten der verschiedenen Zirrhoseformen

Ein Vergleich der Häufigkeit verschiedener Zirrhoseformen in unserem Untersuchungsgut mit den Ergebnissen anderer Arbeitskreise ergibt gewisse Unterschiede. Wir fanden mit 54,9% aller LC der Erwachsenensektionen die portale LC vor der postnekrotischen LC mit einem Anteil von 41,8% als häufigste Form. Die biliäre LC mit 2,65% ist in unserem Material dagegen ausgesprochen selten. In den Jahren

1946-1958 (BUJNOCH) war am selben Institut der Anteil an portalen LC, mit 67,9% aller LC der Erwachsenensektionen, sogar noch größer, dagegen waren die postnekrotischen LC mit 25,5% deutlich seltener, die biliären mit 4,2% aber wiederum häufiger anzutreffen wie in unserem Zeitraum.

BÖRNER (1961) dagegen fand in seiner Studie an 3129 Obduktionen in den Jahren 1955 bis 1959 142 LC auf die einzelnen LC-Formen wie folgt verteilt: postnekrotische LC mit einer Häufigkeit von 59,8% aller LC, portale LC mit 28,8% aller LC und die biliäre LC mit 4%. Er führt das starke Überwiegen der postnekrotischen LC gegenüber der portalen LC auf die "Kriegswirren" zurück. Nach seinen Beobachtungen gehen häufiger aus Virushepatitiden postnekrotische LC hervor. Weiter stellt er fest, daß die postnekrotischen LC über die Jahre 1955-1959 nicht weiter zunahmen, während die portalen LC signifikant häufiger wurden.
Auch aus der Arbeit von BUSCH am Pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses Berlin-Moabit (1964) ist zu ersehen, daß in den Jahren 1959-1961 die postnekrotische LC-Form mit 64,7% der 150 ausgewerteten LC dominiert, während die portale LC 20,7% betrug und damit nur doppelt so häufig gesehen wurde wie die biliäre LC mit 9,3% aller LC. Durch eine weitere Aufgliederung der LC konnte BUSCH zeigen, daß die Ursachen der postnekrotischen LC in etwa 70% der postnekrotischen LC-Fälle ungeklärt waren. Auffällig war jedoch, daß die postnekrotische LC bei Alkoholismus nur halb so häufig, nach Virushepatitis dagegen doppelt so häufig wie die portale anzutreffen war. Alkoholismus begünstigt also eher die Entstehung portaler LC (RIVA u. WEINER 1960), nach Virushepatitis scheinen häufiger postnekrotische LC aufzutreten (BÖRNER 1960, 1961). Weiter fand BUSCH bei der Analyse seines Untersuchungsgutes, daß Patienten mit LC und manifester Herzinsuffizienz nur

portale LC, aber keine postnekrotische LC aufwiesen. Die Zunahme des Alkoholismus und der Herz-Kreislaufkrankheiten in den letzten Jahren sowie der Rückgang der Virushepatitiden einerseits und das Dominieren der portalen LC andererseits sind weitere Hinweise auf die oben angedeuteten ursächlichen Beziehungen.

Beobachten wir die Verteilung der beiden häufigsten LC-Formen, der portalen und postnekrotischen LC in den verschiedenen Altersgruppen, so liegen die Häufigkeitsgipfel beider Zirrhoseformen für Männer im 7. und für Frauen im 8. Dezennium.

Es zeigt sich jedoch ein deutlicher Unterschied im ansteigenden Teil der Kurven. Während bei der postnekrotischen LC ein relativ gleichmäßiger Anstieg bis zum 7. oder 8. Lebensjahrzehnt vorliegt, sehen wir bei den portalen LC schon einen früheren Anstieg mit einem ersten Gipfel um das 40.Lebensjahr. Danach folgt als zweiter Gipfel das Maximum im 7. bzw. 8. Dezennium. Verfolgen wir die Daten der LC-Morbidität im Bericht der WHO für die BRD, so finden sich bei der Gesamtheit aller Zirrhosen des Erwachsenen ebenfalls diese Zweigipfligkeit. Auffällig ist ferner, daß nach den Ergebnissen der WHO-Studie in den Jahren 1956-1970 die LC vor allem bei 35-44-jährigen mit 358% besonders stark zugenommen hat. Bei 45-54-jährigen ist dieser Anstieg mit 157% deutlich geringer, bei den 55-74-jährigen hat sich die Morbidität der LC mit etwa 215% mehr als verdoppelt.

Die Annahme, daß der Alkoholismus hauptsächlich das Entstehen einer portalen LC begünstigt, kann weiterhin durch folgende Ergebnisse unserer Untersuchungen belegt werden: Bei 233 portalen LC der Männer lag in 49 Fällen (= 21%) eine Alkoholanamnese vor, während unter den postnekrotischen LC der Männer in nur 24 Fällen (= 13,9%) ein

Alkoholabusus bekannt war. Trotz der nur spärlichen anamnestischen Angaben in unserem Untersuchungsgut bestätigen auch diese relativ niedrigen Zahlen die Beobachtungen von BUSCH, der einen Alkoholismus bei portaler LC doppelt so häufig antraf wie bei einer postnekrotischen LC. BÖRNER (1961) stellt sogar fest, daß eine Alkoholanamnese nur bei Kranken mit einer portalen LC zu beobachten sei. THALER (1962) kommt dagegen aufgrund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß Alkohol als Noxe für eine Fettleber verantwortlich gemacht werden kann, die aus der Fettleber hervorgehende LC dürfte jedoch eher der postnekrotischen LC-Form entsprechen.

Die Altersverteilung der männlichen Alkoholiker mit einer postnekrotischen LC (s. Abb.5) ergibt einen gleichmäßigen Anstieg bis zum Alter von 55-59 Jahren. Jenseits des 60.Lebensjahres finden wir dann nur noch zwei Einzelfälle, d.h. nach unseren Ergebnissen sterben Alkoholiker mit postnekrotischer LC in der Regel vor dem 60.Lebensjahr. Ähnliche Beobachtungen liegen von ORTMANN und WILDHIRT (1975) vor. Im Untersuchungsgut dieser Autoren waren 84% der Patienten mit postnekrotischer LC 7 Jahre nach Diagnosestellung gestorben. Auch BUSCH (1964) beobachtete bei Patienten mit postnekrotischer LC, daß sie die auf die Diagnosestellung folgenden 10 Jahre nicht überlebten, während Patienten mit portaler LC frühestens 11 Jahre nach Diagnosestellung der LC starben.

Männer mit portaler LC und Alkoholanamnese finden wir dagegen in allen Altersstufen. Zwar ist die Anzahl der Alkoholiker mit portaler LC bis zum 55. Lebensjahr gegenüber älteren Jahrgängen signifikant erhöht, doch liegen 22 registrierte Fälle (43%) oberhalb dieses Lebensalters.

Hinzu kommt, daß in unserem Untersuchungsgut bei Patienten mit postnekrotischer LC auch häufiger ein Leber-Ca diagnostiziert wurde als bei Patienten mit portaler LC. So wurde in 11,8% der 237 postnekrotischen LC-Fälle zusätzlich ein Leber-Ca obduziert, während diese Komplikation bei Patienten mit portaler LC nur in 8 Fällen (= 2,57%), also 4 1/2 mal seltener, vorkam. FRANK und LEODOLTER (1971) fanden ebenfalls weniger Leber-Ca bei "alkoholischen" LC.

Vergleichen wir die Alterskurve der sezierten Männer mit portaler LC mit der Alterskurve derjenigen, die zusätzlich eine Alkoholanamnese hatten (Abb,4), so sehen wir bei der Gruppe der Alkoholiker ebenfalls einen zweigipfligen Kurvenverlauf, aber mit dem Unterschied, daß beide Häufigkeitsgipfel gleich hoch sind, d.h. es wird unter den 35-44-jährigen relativ häufiger eine Alkoholanamnese erhoben.

Aus einer weiteren Statistik der WHO (WHO Report 1968 und 1973) über die Mortalität an Alkoholismus in der BRD ist zu entnehmen, daß bei den Untersuchungen von 1956-1965 eine Zunahmeverteilung in den verschiedenen Altersgruppen parallel zu unseren Werten zu sehen ist. So ist unter den 25-44-jährigen in den Jahren 1956-1965 die stärkste Zunahme von etwa 450% zu beobachten, in den folgenden Lebensjahren beträgt der Mortalitätsanstieg ca. 270%, nach dem 55.Lebensjahr nimmt die Mortalität dann wieder auf 310% zu. Diese Parallelität des zweigipfligen Kurvenverlaufes der Alkoholmortalität in der BRD und der portalen LC mit Alkoholanamnese in den verschiedenen Altersgruppen unseres Untersuchungsgutes sind ein Hinweis auf den Alkoholismus als wesentlichen Faktor bei der Entstehung portaler LC vor allem in der Gruppe der 30-40-jährigen.

Aus der Betrachtung der oben beschriebenen Kurvenverläufe erhebt sich die Frage, ob im 3. und 4. Dezennium nicht noch ein anderer Faktor neben dem Alkoholismus hinzukommt, der diesen ersten kleineren Häufigkeitsgipfel bedingt. Es wäre z.B. denkbar, daß bei Fehlernährung und Alkoholabusus die Kompensationskapazität der Leber überschritten ist, und der Patient rascher an einer LC erkrankt und stirbt, als wenn er eine ausgewogene Ernährung zu sich genommen hätte.

Bei 18 von 150 Frauen mit portaler LC war im Sektionsantrag ein Alkoholismus angegeben. Eine gleichartige Aufgliederung dieser Gruppe der Frauen mit bekanntem Alkoholismus nach Lebensaltern gibt wie bei Männern zwei vergleichbare Gipfel, die um 5 Jahre ins höhere Alter verschoben sind. Alkoholikerinnen mit postnekrotischer LC haben wir insgesamt nur 4 Fälle zwischen dem 40. und 85.Lebensjahr gefunden. In beiden Zirrhoseformen ist jedoch die Fallzahl zu gering, um eine statistisch gesicherte Aussage zu treffen.

Unter den 15 biliären LC des Gesamtkollektives fand sich keine Alkoholanamnese.

Beginnende LC

Bei 116 der 8 084 Erwachsenensektionen, d.h. in 1,43%, wurde in unserem Untersuchungsgut eine "beginnende" LC beschrieben. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Leberbefunde, die makroskopisch und mikroskopisch eine gewisse Umstrukturierung des Parenchyms erkennen ließen, die jedoch noch nicht so weit fortgeschritten war, daß sie als Vollbild einer LC einer der definierten LC-Formen eingeordnet werden konnte. Weiterhin waren darunter vereinzelte Fettlebern, die in umschriebenen Arealen Parenchymveränderungen mit beginnendem Umbau erkennen ließen. Schliesslich sind in dieser Gruppe einige hepatitische und cholangitische Lebern enthalten, die ebenfalls einen geringeren Parenchym-

umbau im Sinne einer "beginnenden" LC aufwiesen. Diese Gruppe der beginnenden LC gibt einen Hinweis auf die Häufigkeit morphologischer Vorstufen einer LC in unserem Obduktionsgut, wurde indes bei den Auswertungen nicht weiter berücksichtigt.

Diagnose zu Lebzeiten und Todesursachen bei Leberzirrhosen

In 68% aller Fälle der von uns autoptisch untersuchten 563 LC wurde die Diagnose bereits zu Lebzeiten der Patienten gestellt. Andere Autoren beschreiben eine ähnliche Häufigkeit der klinisch erkannten LC (BÖRNER 1961). Im Vergleich zu den Jahren 1946-1958 (BUJNOCH 1978) in denen die LC nur in 40,5% aller Fälle während des Lebens erkannt wurde, wird dieses Leiden heute in der Klinik also wesentlich häufiger vor dem Tode diagnostiziert.

Nach unseren Ergebnissen ist in 40 Fällen (= 7,1% aller LC) als Todesursache ein Coma hepaticum und in 167 Fällen (= 29,7%) eine Ösophagusvarizenblutung anzunehmen. Angaben über die Todesursachen bei LC sind im Schrifttum sehr unterschiedlich. BÖRNER (1961) findet z.B. in rund 23% der Fälle das Coma hepaticum und nur in 14,7% aller LC Ösophagusvarizenblutungen als Todesursache. BECK und CREUTZFELD (1963) dagegen beobachten ein Coma hepaticum in 45% und Ösophagusvarizenblutungen in 33% aller Fälle, FRANK wiederum nennt 48% Todesfälle an Coma hepaticum und 21% an Ösophagusvarizenblutungen.

BÖRNER (1961) zeigt auf, daß bei unterschiedlichen Zirrhoseformen die Häufigkeit der Todesursache variiert. So sieht er bei portalen LC in 42% ein Lebercoma und nur in 14% eine Ösophagusvarizenblutung als Todesursache an, während bei postnekrotischer LC ein umgekehrtes Verhältnis Coma zu Ösophagusvarizenblutung vorliegt, nämlich 41% Blutungen und 24% Lebercoma.

Ikterushäufigkeit

Zum Zeitpunkt des Todes wurde in 26,1% der 563 ausgewerteten Erwachsenensektionen mit LC ein Ikterus diagnostiziert. In gleicher Größenordnung liegen die Beobachtungen anderer Autoren. BUJNOCH (1978) findet bei 25,9%, GIGGELBERGER (1968) bei 23,5% aller Zirrhotiker einen Ikterus zum Zeitpunkt des Todes.
Die Angabe BÖHLE's (1968), daß Ikterus bei Alkoholikern häufiger sei, konnten wir nicht bestätigen.

Häufigkeiten und Geschlechtsverteilung bei den Hepatitiden

In 1,26% der Erwachsenensektionen wurde eine Hepatitis obduziert. Wie aus Abb.6 zu ersehen ist, tritt ab dem Jahr 1969 ein rasanter Anstieg der Hepatitishäufigkeit auf, der in den Jahren 1973 und 1974 bis zu einem Anteil von fast 4% aller Erwachsenensektionen anwuchs. Bei diesen gehäuft vorkommenden Hepatitiden finden wir in diesen Jahren nicht selten die zusätzliche Angabe einer beginnenden LC. Eine Aussage über die Ursache dieser zunehmenden Hepatitishäufigkeit ist aufgrund unserer Unterlagen nicht möglich. Es würde sich jedoch lohnen, den weiteren Verlauf dieser Entwicklung zu beobachten, da von PUSCH und ULLMANN (1975) an der Medizinischen Poliklinik Würzburg 1970 bei 4,2% der 9383 Untersuchten eine chronische Hepatitis diagnostiziert wurde. 1971 registrierten sie unter 10 296 Patienten sogar 4,7% mit chronischer Hepatitis. Da nach THALER (1975) 20-40% der LC auf eine hepatitische Ursache zurückzuführen sind, könnte diese von uns gefundene Zunahme der Hepatitishäufigkeit einen erneuten Anstieg in den kommenden Jahren zur Folge haben.

Eine Aufteilung der chronischen Hepatitis in Altersstufen von jeweils 5 Jahren ergibt, daß Männer mit einer Hepatitis in allen Altersstufen anzutreffen sind, auch hier jedoch

eine gewisse Häufung bei 30-40-jährigen erkennbar ist. Die Anzahl der Frauen mit Hepatitiden ist vor allem vom 65. Lebensjahr an erhöht. Unter den 2194 Kindersektionen sahen wir bei Mädchen nur 2 akute und eine chronische nicht weiter klassifizierte Hepatitis, bei Jungen 3 Riesenzellhepatitiden.

Dystrophien

Nur in 37 Fällen der Erwachsenensektionen (= 0,46%) fanden wir eine Leberdystrophie, bei Männern (0,33%) halb so häufig wie bei Frauen (0,63%). Etwa ein gleich hoher Prozentsatz an Dystrophien wurde bei BUJNOCH autopsiert. Der Entwicklungsverlauf über die Jahre hin zeigt 1964 den absoluten Höchststand (über 1,8%), liegt dann schon ab 1965 etwa gleichbleibend bei einem Anteil von nur 0,3% aller Erwachsenensektionen bis 1975. Lediglich im Jahre 1972 kommt es zu einem vorübergehenden Häufigkeitsanstieg auf 0,9%. Nach Lebensaltern aufgetragen sehen wir die Leberdystrophiehäufigkeit bei Männern vom 20.-65. und bei Frauen vom 25.-75. Lebensjahr gleichmäßig verteilt.

Cholangitiden

In 4,57% aller Erwachsenensektionen wurde eine Cholangitis diagnostiziert, bei Männern mit 4,26% aller sezierten Männer seltener als bei Frauen mit 5,03%. BUJNOCH (1978) fand am gleichen Institut im Zeitraum von 1946-1958 nur in 0,29% aller Erwachsenensektionen eine Cholangitis. Verfolgt man die relative Häufigkeit der chronischen Cholangitiden für Männer und Frauen über unseren Untersuchungszeitraum hinweg, so sehen wir in den ersten Jahren einen leichten Anstieg der Cholangitishäufigkeit von 1 auf 2%, wobei die Männer in der Regel dominieren. Ab 1969 nimmt die Häufigkeit der Cholangitis stärker zu und erreicht Werte von über 8% aller Erwachsenensektionen, wobei jetzt die An-

teile der Frauen überwiegen. Nach einer vorübergehenden Häufigkeitsabnahme 1973 wird in den folgenden Jahren eine Häufigkeit von mehr als 8% beobachtet. Auch hier ist somit wie bei den chronischen Hepatitiden von 1969 an eine deutliche Zunahme um mehr als das 4-fache gegenüber den Jahren 1964-1968 zu beobachten. Die Häufigkeitsverteilung der Cholangitiden in Altersstufen von 5 Jahren zeigt wie bei den Leberzirrhosen ein Maximum bei den Männern in der 7. und bei Frauen in der 8. Lebensdekade (s.Abb.7). Auch hier finden wir wie bei den portalen LC der Männer einen vorgelagerten Häufigkeitsgipfel, der jedoch bei den Cholangitiden zwischen dem 45. und 49. Lebensjahr liegt. Die Ursache dieses zweigipfligen Kurvenverlaufes konnte von uns nicht geklärt werden. Daß Frauen leichter an cholangitischer LC erkranken als Männer (MÜLLER 1952) sehen wir angedeutet.

Zusammenfassung

Die Auswertung der Sektionsprotokolle von insgesamt 10 278, in den Jahren 1964 bis 1975 verstorbener und am Pathologischen Institut der Universität Tübingen obduzierter Patienten ergab bei 6,96% aller Erwachsenen eine Leberzirrhose. Bei 8,67% aller obduzierten Männer, 4,51% aller autoptisch untersuchten Frauen und 0,36% aller sezierten Kinder bis zum 14. Lebensjahr wurde eine Leberzirrhose nachgewiesen.

Von den insgesamt 563 bei Erwachsenen diagnostizierten Leberzirrhosen entsprachen 311 (= 55,24%) der portalen, 237 (= 42,09%) der postnekrotischen und 15 (= 2,67%) der biliären Form. Ein Vergleich mit der Häufigkeit dieser Erkrankung im unausgewählten Obduktionsgut Erwachsener des gleichen Institutes aus den Jahren 1946-1958 (BUJNOCH 1978) ergibt eine Zunahme des Mittelwertes dieser jeweiligen Zeiträume um das 1,83-fache, bei Kindern ist die Häufigkeit dagegen auf die Hälfte abgesunken. Wird die Häufigkeit der Leberzirrhose bei Erwachsenen im Obduktionsgut des Jahres 1946 mit der des Jahres 1974 verglichen, so ist eine Zunahme auf das 4,48-fache festzustellen.

Dieser bevorzugt beim männlichen Geschlecht in Form portaler Leberzirrhosen gefundene Häufigkeitsanstieg ist in den Jahren 1946-1964 eingetreten. In dem von uns überprüften Zeitraum ist dagegen eine weitere Zunahme der Erkrankung im unausgewählten Obduktionsgut nicht mehr zu erkennen. Die Häufigkeit schwankt in diesen 11 Jahren etwa gleichbleibend um 7% aller Erwachsenensektionen.

Portale Zirrhosen werden bevorzugt bei Alkoholikern gefunden. Neben einem für alle Zirrhosen charakteristischen Häufigkeitsgipfel der Erkrankung im 7.-8. Dezennium hat

die portale Leberzirrhose bei Männern einen zweiten, niedrigeren Gipfel im 4.-5. Lebensjahrzehnt, der mit einem Häufigkeitsgipfel der Männer mit portaler Leberzirrhose und Alkoholanamnese in unserem Untersuchungsgut, sowie einem Mortalitätsgipfel an Alkoholintoxikationen in der BRD nach einer Statistik der WHO weitgehend übereinstimmt.

Nach den Ergebnissen unserer pathologisch-anatomischen Untersuchungen sind 36,8% der Patienten mit einer Leberzirrhose an den unmittelbaren Folgen dieses Leidens gestorben. 7,1% an einem Coma hepaticum, 29,7% an Ösophagusvarizenblutungen.

Eine Hepatitis wurde im überprüften Zeitraum bei 1,26% aller Erwachsenensektionen diagnostiziert. Während bis zum Jahre 1969 keine endgültige Zunahme dieser Erkrankung im Obduktionsgut festzustellen war, ist von da an ein auffälliger Anstieg bis auf 4% aller Erwachsenensektionen in den Jahren 1973/74 zu erkennen.

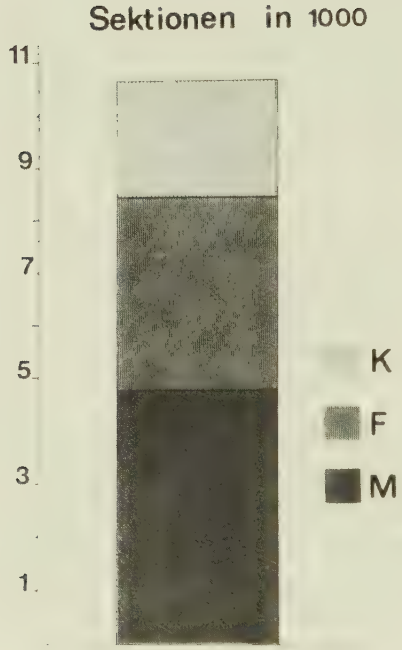

Abb.1: Gesamtzahl der ausgewerteten Sektionen unterteilt in Männer, Frauen und Kinder

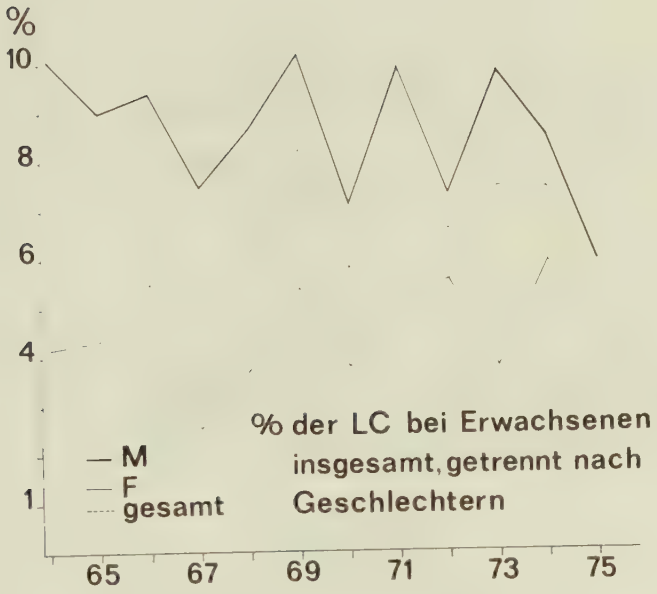

Abb.2: Häufigkeit der Leberzirrhosen Erwachsener in den einzelnen Jahren (jeweils auf die Zahl aller sezierten Erwachsenen bezogen), bei Männern (bezogen auf M-Sekt.) und bei Frauen (bez. auf F-Sektionen)

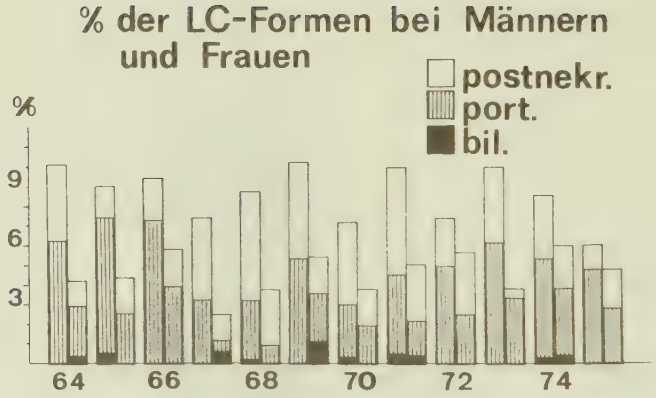

Abb.3: Relative Häufigkeit der drei Leberzirrhoseformen bei Männern und Frauen, jeweils bezogen auf die Zahl jährlich sezierter Männer und Frauen

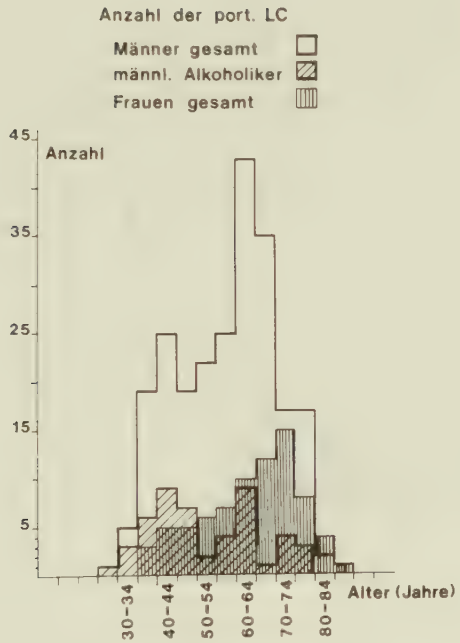

Abb.4: Häufigkeitsverteilung der portalen LC in Altersstufen von jeweils 5 Jahren bei Männern und Frauen, sowie bei Männern mit portaler LC und gleichzeitig bekannter Alkoholanamnese

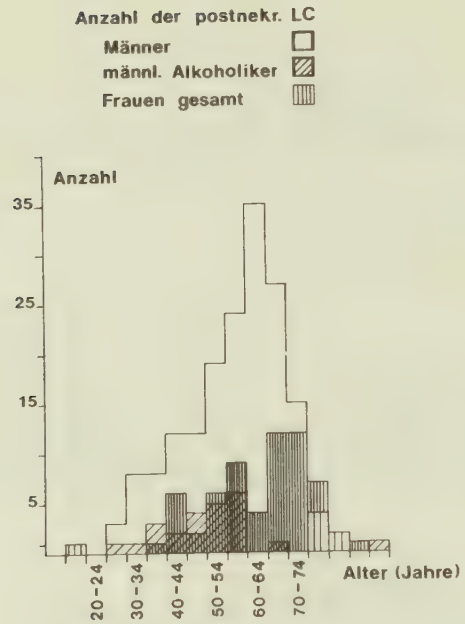

Abb.5: Häufigkeitsverteilung der postnekrotischen LC in Altersstufen von jeweils 5 Jahren bei Männern und bei Frauen, sowie bei Männern mit postnekrotischer LC und bekannter Alkoholanamnese

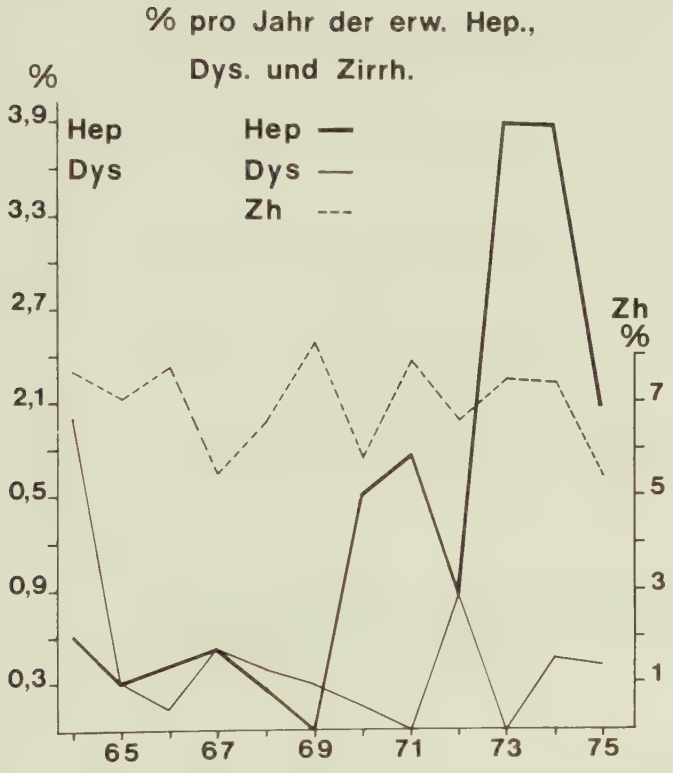

Abb.6: Prozentuale Häufigkeit der Leberzirrhosen, Hepatitiden und Dystrophien bei Erwachsenensektionen

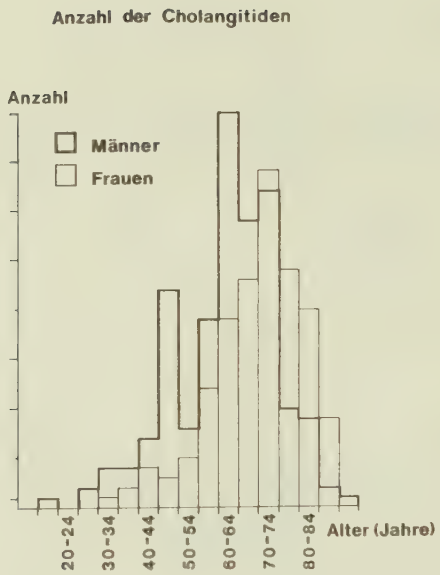

Abb.7: Häufigkeitsverteilung der Cholangitiden in Altersstufen von jeweils 5 Jahren bei Männern und bei Frauen

Literaturverzeichnis

BECK, K. und W.CREUTZFELD: Erhebung über Ätiologie, Pathogenese, Therapieerfolge und Überlebenszeit an einem unausgewählten Krankengut von 560 Patienten mit Leberzirrhose. Dtsch.med.Wschr. 108, 2231-2234 (1966)

BÖHLE, E.: Alkohol und Fettleber. Der Internist 9, 247 (1968)

BÖRNER, P.: Die Einteilung und Benennung der LC; Virchows Arch.Path.Anat. 333, 269-287 (1960)

BÖRNER, P.: Ätiologie und Todesursache der verschiedenen Formen der Leberzirrhose in den Jahren 1955-59 Dtsch.med.Wschr. 86, 43 (1961)

BUJNOCH, A.: Die Häufigkeit der LC im unausgewählten Obduktionsgut des Pathologischen Institutes der Universität Tübingen in den Jahren 1946-1958. Inaugural-Dissertation Tübingen 1978

BUSCH, W.: Die neue Einteilung der LC nach dem 5.Panamerikanischen Kongress für Gastroenterologie in Havanna und ihre Anwendung (am Beispiel der Analyse von Obduktionen in einer öffentlichen Krankenanstalt). Inaugural-Dissertation 1964

DOERR, W.: Organpathologie, Band II, Thieme-Verlag, Stuttgart, 1974

FRANK, H. und J.LEODOLTER: Leberzirrhose. Dtsch.med.Wschr. 96, 1291 (1971)

GIGGELBERGER, H.: Zur Ätiologie der LC Klin.statist. Untersuchung an 400 Kranken (Med.Klinik Regensburg) Acta hepato-spleno. (Stgt.) 15, 415-423 (1968)

LANGER, E. und V.HONUS: Beitrag zur Häufigkeit der Leberzirrhosen nach Untersuchungen am Sektionsgut.
Ärztl.Forsch. 8 (1), 514 (1954)

LELBACH, W.K.: Alkohol und Leberzirrhose, ein quantitatives Problem.
Therapiewoche 51, 6025 (1974)

MÜLLER, G.: Zur Ätiologie der Leberzirrhose
Ärztl.Wschr. 7, 129 (1952)

ORTMANS, H. und E.WILDHIRT: Prognose der LC.
Dtsch.med.Wschr. 100, 812 (1975)

PEQUIGNOT, G.: Die Rolle des Alkohols bei der Ätiologie von LC in Frankreich.
Münch.med.Wschr. 103, 1464 (1961)

PUSCH, H.-J. und W.ULLMANN: Langzeitbehandlung der chronischen Hepatitis und der Leberzirrhose.
Med.Klin. 15, 675 (1975)

RIVA, G. und D.M.WEINER: Zur Ätiologie der LC. Statistische Erhebungen an 331 autoptisch verifizierten Fällen von LC.
Bull.schweiz.Akad.med.Wiss. 16, 65-77 (1960)

ROBBERS, H.: Differentialdiagnose der diabetischen und alkoholischen Fettleber.
Dtsch.med.Wschr. 93, 112 (1968)

SANDRITTER, W.: Allgemeine Pathologie.
F.K.Schattauer-Verlag Stuttgart-New York

STREUBEL, A. und D.KOSAK: Die Leberzirrhose in klinischer Sicht.
Med.Klin. 66, 1614 (1971)

THALER, H.: Die Fettleber und ihre pathologische Beziehung zur Leberzirrhose.
Virch.Arch.path.Anat. 335, 180 (1962)

THALER, H.: Hepatitis und Zirrhose.
Dtsch.med.Wschr. 100, 1018 (1975)

UHL, N.: Das Zieve Syndrom.
Therapiewoche 51, 6033 (1974)

WALLNÖFER, H., E.SCHMIDT und F.W.SCHMIDT: Synopsis der Leberkrankheiten.
Thieme-Verlag, Stuttgart, 1974

World Health Statistics Report:
Vol. 26, No.5, 335-336 (1973)
Vol. 21, No.11,642-643 (1968)
World Health Organization

WURSTER, K.: Morphologie der alkoholbedingten Leberparenchymschädigung.
Therapiewoche 51, 6013 (1974)

YOSHIDA, T.: Cirrhosis of the liver in Japan.
Acta hepato-splen. (Stuttg.) 12, 268-278 (1965)

LEBENSLAUF

Am 14. August 1947 wurde ich, Albrecht Diem, als erster Sohn der Eheläute Elisabeth und Erwin Diem in Stuttgart geboren. Nach dem Besuch der Hauptschulen in Koblenz und Heilbronn - Böckingen sowie des Albert - Schweitzer - Gymnasiums in Leonberg legte ich 1969 das Abitur ab.

Nach meinem Dienst bei der Bundeswehr begann ich 1971 mit dem Studium der Medizin in Freiburg. Ende 1972 wechselte ich an die Universität Tübingen, an der ich 1974 die ärztliche Vorprüfung und am 17. Juli 1978 den 3. Abschnitt der ärztlichen Prüfung bestand.